

豊田市立青木小学校ほか54校体育館・武道場空調設備整備事業

(設計施工一括発注方式)

要求水準書

令和6年4月

豊田市

豊田市立青木小学校ほか54校体育館・武道場空調設備整備事業(設計施工一括発注方式) 要求水準書

第1 総則

1 本要求水準書の位置付け

本要求水準書は、豊田市（以下「市」という。）が、豊田市立青木小学校ほか54校体育館・武道場空調設備整備事業（設計施工一括発注方式）（以下「本事業」という。）を実施する民間事業者（以下「事業者」という。）の募集・選定に当たり、応募者を対象に、交付する「実施要綱」「実施要領」と一体のものとして、本事業の業務遂行について、事業者に要求する最低限満たすべき水準を示すものである。

なお、本要求水準書における業務水準とは、実施要綱、実施要領等に関する質問に対する回答、本要求水準書、事業者提案書類、各種共通仕様書及び設計図書に記載の内容及び水準をいい、事業を実施するに当たり満たすべき水準となる。

なお、本要求水準書で使用する用語の定義は、別に定める「豊田市立青木小学校ほか54校体育館・武道場空調設備整備事業実施要綱」の規定による。

2 事業目的

本事業は、日常学習や活動で使用する体育館・武道場に空調設備を整備することにより、児童・生徒にとって安全・安心で快適な教育環境を確保することを目的とする。また、事業実施にあたっては、民間事業者の技術やノウハウを最大限活用し、短期間に一斉導入することで学校間の公平性を確保しながら、早期の整備を実現させるため、公募型プロポーザル方式により事業者を選定する。

3 事業範囲

本事業は、事業者が本要求水準書に示された要求水準事項に沿って、下記の事業を行う。

(1) 「設計業務」

ア 空調設備等の設計業務（設置に必要な施工図、設計数量に関する資料作成、設計内訳書の作成）

イ その他附随する業務

(2) 「施工業務」

ア 空調設備等の施工業務

イ 安全対策

ウ その他附随する業務

(3) 「工事監理業務」

ア 空調設備等の工事監理業務（監理書類作成・品質管理等）

イ その他附随する業務

(4) 「その他共通業務」

- ア 学校ごとの調査業務
- イ 関係法令に基づく各種届出
- ウ 国庫補助金請求のための資料作成等（請求は市が行う。）
- エ その他、本事業において必要となる業務

4 業務における留意事項

本事業の遂行に当たっては、以下の事項に留意する。

(1) 確実な実施体制

本事業目的である市内小中学校（以下「対象校」という。）の体育館・武道場への空調設備等を短期間に一斉導入できる確実な事業実施体制を構築すること。

ア 責任者の配置

本事業を実施するにあたり事業者は、本事業の全体の業務状況を総合的に管理し、各業務間の相互調整を適切に実施するため、市との連絡窓口となり、設計業務、施工業務、工事監理業務、その他関連業務の全体を総合的に把握し調整を行う総括管理者を事業期間にわたり 1 人定めて配置すること。グループの場合は代表事業者に在籍するものとする。

なお、総括責任者を事業者が変更する場合、もしくは、市が著しく不相当とみなした場合、事業者は、速やかに適正な措置を講じ、市の承諾を得ること。

(2) 設計・施工計画の確実な実施

対象校への空調設備等を、短期間に一斉導入する目的に合わせた工期管理、学校への安全確保等を確実に実施すること。

(3) 地域社会・地域経済への貢献

事業実施に伴い、本業務の一部を第三者に再委託又は請け負わせるに当たり、市内事業者の選定に努める等、地域経済への貢献に積極的に取り組むこと。

(4) 空調機器の性能（環境負荷の低減、運用、保守点検への配慮）

トップランナー機器の採用等を行い、空調環境提供に消費するエネルギー量の削減を図ること。また、機器の操作や運用がしやすく、維持管理における保守点検の手間が少なくなるような機器を選定すること。

5 業務従事者の要件等

事業者及び事業者から業務を受託するその他の業務従事者等（以下「業務従事者」という。）は、以下の事項に従う。

- (1) 事業者及び業務従事者は、互いに打合せを十分に行い、本事業を円滑に進めること。
- (2) 業務従事者は、本事業の実施場所が小中学校であることを踏まえ、良好な教育環境の維持に配慮し、市及び対象校と十分協議して事業実施を行うこと。
- (3) 本事業の実施に当たって、市及び対象校等と協議した場合には、その協議記録を作成・保管し、市からの指示があるときは、当該協議記録を提出する。上記以外に、

近隣への対応、当該所轄官庁への申請、届出、協議等を行った場合には、その協議記録等を作成・保管し、市からの指示があるときは、当該協議記録等を提出すること。なお、申請・届出等を行った場合の副本は、市に提出すること。

(4) 業務従事者が対象校等に立ち入る際は、業務従事者であることを容易に識別できる服装で業務にあたること。

6 第三者の使用

設計、施工、工事監理の各業務を行うに当たり、構成員以外の第三者を使用する場合、事前に各業務を行う者の要件を証明する書類とともに市に届け出ること。

7 遵守すべき法制度等

本事業の遂行に際しては、設計、施工、工事監理の各業務の提案内容に応じて関係する以下の法令、条例、規則及び要項を遵守し、各種基準、指針等は、本事業の要求水準と照らし合わせて適宜参照とする。

なお、以下に記載の有無にかかわらず本事業に必要な法令を遵守する。適用法令及び適用基準は最新版を使用する。

(1) 法令等

ア 計量法

イ 消防法

ウ 労働安全衛生法

エ 労働基準法

オ 電気事業法

カ 騒音規制法

キ 振動規制法

ク 学校保健安全法

ケ 建築基準法

コ 建築士法

サ 建設業法

シ 建築物における衛生環境の確保に関する法律

ス エネルギー使用の合理化に関する法律

セ 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

ソ 国等による環境物品等の調達の推移等に関する法律

タ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

チ 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律

ツ 大気汚染防止法

テ 石綿障害予防規則

ト フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律

ナ 高圧ガス保安法

- ニ ガス事業法
- ヌ 液化石油ガスの保安確保及び取引の適正化に関する法律
- ネ 下水道法
- ノ 電気設備に関する技術基準を定める省令
- ハ 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
- ヒ 労働者災害補償保険法
- フ 道路交通法
- ヘ 電気工事士法
- (2) 条例等
 - ア 愛知県建築基準条例
 - イ 愛知県環境基本条例
 - ウ 県民の生活環境の保全等に関する条例
 - エ 廃棄物の適正な処理の促進に関する条例
- (3) 基準・指針等
 - ア 学校環境衛生基準（文部科学省スポーツ・青少年局長通知）
 - イ 公共建築工事標準仕様書 建築工事編
 - ウ 公共建築工事標準仕様書 電気設備工事編
 - エ 公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編
 - オ 建築工事標準詳細図
 - カ 公共建築設備工事標準図 電気設備工事編
 - キ 公共建築設備工事標準図 機械設備工事編
 - ク 公共建築改修工事標準仕様書 建築工事編
 - ケ 公共建築改修工事標準仕様書 電気設備工事編
 - コ 公共建築改修工事標準仕様書 機械設備工事編
 - サ 建築設備設計基準
 - シ 建築設備耐震設計・施工指針（国土交通省国土技術政策研究所、独立行政法人建築研究所監修）
 - ス 官庁施設の総合耐震計画基準
 - セ 建築工事監理指針
 - ソ 電気設備工事監理指針
 - タ 機械設備工事監理指針
 - チ 建築保全業務共通仕様書
 - ツ 営繕工事写真撮影要領
 - テ 工事写真の撮り方 建築設備編（一般社団法人 公共建築協会編）
 - ト 内線規程（一般社団法人 日本電気協会 需要設備専門部会編）
 - ナ 高圧受電設備規程（一般社団法人 日本電気協会 使用設備専門部会編）
 - ニ 高調波抑制対策技術指針（一般社団法人 日本電気協会 電気技術基準調査委員会編）

- ヌ LP ガス設備設置基準及び取扱要領（高圧ガス保安協会）
- ネ 非飛散性アスベスト廃棄物の取扱いに関する技術指針（有害物質含有等製品廃棄物の適正処理検討会）
- ノ 建築物の解体等に係る石綿飛散対策防止マニュアル（環境省水・大気環境局大気環境課）
- ハ 「建築物に解体等の作業及び労働者が石綿等にばく露するおそれがある建築物等における業務での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」に基づく石綿飛散漏洩防止対策徹底マニュアル（厚生労働省）
- ヒ 各種計算基準（一般社団法人 日本建築学会）
- フ 建築工事安全施工技術指針
- ヘ 騒音・振動公害防止の手引き（環境保全課）
- ホ 豊田市電子納品ガイドライン

※その他本事業の実施に当たり必要となる関係法令等

第2 基本方針

1 空調設備整備方針

空調設備整備について、以下の整備方針に沿って整備するものとする。

- (1) 安全で快適な教育環境の実現
児童・生徒が安全・安心で快適に学び、活動できる環境を提供する。
- (2) 経済的でかつ良好な維持管理ができる設備導入
空調設備の長寿命化やメンテナンスの省力化に配慮した設備を導入する。また、空調設備整備により必要となる、設置・改良する附帯設備（受電設備等）にも同様の配慮を行う。
- (3) 災害時への対応
拠点避難所へ、災害時のインフラ停止時でも空調設備（全台数）が72時間以上運転可能となる設備を選定する。
- (4) 環境への配慮
エネルギー効率の高い機器を選定するとともに、室外機の効率的な配置により、機器の能力低減を抑える計画とする。また、空調設備設置により必要となる、設置・改良する附帯設備（受電設備等）にも、エネルギー効率の高い機器の選定を行う。

2 空調設備整備の基本条件

- (1) 基本事項
市内55校70施設の小中学校の体育館・武道場に空調設備等を整備する。
- (2) 詳細事項
熱源は原則都市ガス方式（一部LPガス）とし、学校ごとの詳細は、実施要領「別表1①・②－対象一覧」による。

また、受電設備の整備については、必要に応じて増設・改造での計画とし、整備の際は、停電による学校への影響を最小限とするように配慮すること。

詳細については以下を参考とする。

ア 「豊田市立小・中学校体育館・武道場暑さ対策等導入検討基礎調査業務委託報告書（令和6年2月）」（PDF形式）（以下「報告書」という。）

イ 対象校別施設施設図（PDF形式）（以下「施設図」という。）

第3 設計業務要求性能水準

1 基本事項

(1) 設計業務を行う者の要件

ア 設計業務を行う企業においては、下記の要件を満たすこと。

(ア) 建築士法（昭和25年法律第202号）に基づく一級建築士事務所として登録されていること。

イ 設計業務体制及び管理技術者の配置

(ア) 設計業務遂行に当たって、あらかじめ実務経験の豊富な管理技術者を選定し、その者の経歴及び資格を書面にて市に提供し、承諾を得ること。

(イ) 管理技術者は、設計における責任者の立場で、電気設備・機械設備の設計趣旨・内容を総括的に反映できる者とし、常勤の自社社員で、かつ、資格確認調書提出日において引き続き3か月以上の雇用関係があり、建築士法（昭和25年法律第202号）に基づく設備設計一級建築士又は建築設備士の資格を持つ者を有していること。

(2) 業務の範囲

本要求水準書、事業者提案に基づき、対象校の対象室における空調機器等を整備するために必要な設計を行う。設計業務には、以下の業務を含む。

ア 設計のための事前調査業務

イ 対象校における設計業務

ウ 各対象校の設計図書の作成等

エ その他附随する業務（各種関係機関との調整業務、申請業務等）

(3) 業務の期間

事業全体のスケジュールに整合させ、事業者が計画する。

(4) 設計内容の協議

設計に当たっては、市と協議をして行う。市との協議内容は、書面の協議記録として相互に確認する。

(5) 設計変更

市は、必要があると認めた場合、事業者に対して設計の変更を要求することができる。この場合の手続、費用負担等は売買契約書で定める。

(6) 業務の報告及び書類・図書等の提出

提出書類は、別紙1に示す書類とし、書類・図書等を市に提出し承認を得ること。

2 基本方針

- (1) 熱負荷計算は報告書（第2節 2.4.5 必要能力の算出）を参考とし、熱負荷計算を実施すること。また、これによりがたい場合は、市と協議の上で熱負荷計算を行い空調機器能力の算定を行うこと。
- (2) 本事業に必要となるガス又は電気のエネルギーについて、既存のガス設備又は電気設備の容量が不足する場合は、ガス設備及び電気設備の増設を行い、十分なガス供給又は電気供給を確保する。
- (3) 各学校の敷地条件の違いに配慮した計画とし、機器の設置に当たっては、教育環境への影響及び学校周辺地域への影響（騒音、振動、温風、臭気等）に配慮する。
- (4) 室外機、各種配管等の設置に際し、障害物がある場合は、市の指示に従い、事業者の負担において撤去、移設、または復旧することを原則とする（例：敷地内の樹木の撤去、敷地内排水溝の付替え、室内蛍光灯の移設等。）。
- (5) 設置した全ての空調設備の運転状況を確認することができ、運転・停止・温度設定の操作ができるよう、学校職員室内にある既設の集中管理リモコンにできるだけ接続する。

3 要求水準

（一般事項）

- (1) ガスヒートポンプはグリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）による。
- (2) 冷媒は、オゾン層破壊係数ゼロのものを使用する。
- (3) 設計図書等には JIS 条件により運転した場合の機器能力を表記する。
- (4) あと施工アンカーについては、引き抜き強度を計算の上、施工手順書の提出を行う。
- (5) 屋外で使用するボルト等はステンレス鋼製とし、配管支持材についても防食に配慮する。
- (6) 屋内外にかかわらず学校関係者等の手の届く位置にある配管については、耐久性、衝撃性に留意する。
- (7) 屋外露出配線は、金属管配線（厚鋼電線管）とする。屋内露出配線は、金属管配線又は金属線ぴ配線とし、金属管には塗装を施す。
- (8) 屋外キュービクル又は電気室、校舎間、校舎・校舎間等を横断する配線は、原則として地中配管を使用する。やむを得ない場合には、学校関係者等の手の届かない架空対応も可能とする。
- (9) プルボックスの仕様は、屋内は鋼板製、屋外はステンレス鋼板製とする。
- (10) 漏電遮断機の負荷に対する専用の接地を施す。
- (11) 新規設備の設置工事に際し、花壇、菜園、動物舎、鳥小屋、防球ネット、排水溝、散水栓、バルブボックス、照明器具、感知器等の既存物の移設が必要となる場合は、

市及び学校と協議の上で対応を決定し、事業者の負担によりこれらを移設し、速やかに機能回復等を行う。ただし、市が機能回復等を不要としたものは、この限りではない。

- (12) 既存樹木が支障になる場合は、市及び学校の承諾を得て、撤去、移植または枝払いを行うことができる。
- (13) 室内機の能力は空調負荷計算に基づき決定し、室外機の能力は室内機以上とする。なお、配管長等による機器能力の補正は、実際に使用する機器の能力特性を用いてよい。
- (14) 室外機、配管及びその他附帯設備の設置に当たっては、配置位置や周辺の利用状況、近隣地域の状況等を勘案し、必要な安全対策、防球対策、防音対策、防振対策（共振対策を含む）、排熱対策を講じる。特に学校関係者等の安全確保、機器類の保全及びいたずら防止の観点から、室外機、配管及びその他附帯設備に容易に手が触れることのできる箇所ではフェンス等を取り付ける。また、省スペース型の設備を選定することで、学校運営へ十分配慮すること。
- (15) 配管等が窓ガラスを貫通する場合は、既存ガラスを撤去した上で、耐食性のあるアルミパネル等の金属パネルを取り付けるとともに、窓が開かないように対策を行う。また、その際に採光及び換気について考慮すること。
- (16) 配管等により既存カーテン等が全閉状態にならなくなった場合には、カーテンの機能の復旧に努めること。
- (17) 露出する配管や電線等は、可能な限りひとまとまりとすること。
- (18) 空調設備等で撤去した既存設備の PCB 含有調査を行い、結果を報告するとともに、含有なき場合は処分、含有ありの場合は市の指示に従い移管すること。
- (19) 導入する空調設備の冷暖効果を高めるために、建物への断熱施工（体育館 1F については建具パッキン、体育館 2F については遮熱カーテン）を行うこと。なお、具体的な施工内容については事前に市へ確認を取ること。

(室外機)

- (1) ガスエンジン式の室外機を使用する場合は、臭気低減仕様とする。
- (2) 使用する室外機等が、騒音規制法等の特定施設に該当しない場合であっても、その騒音値が学校の敷地境界線上にて当該地域の騒音に係る規制基準値を超える場合には、防音壁等を設置し、当該規制値を遵守すること。
- (3) 室外機は原則として地上設置とし、屋上及び外壁等に設置し建物に荷重をかけることは不可とする。地上部分に設置する面積が可能な限り小さくなるように配慮し、敷地内の有効スペース確保に留意すること。
- (4) 各施設の状況にあわせ、最も効率的な室外機の系統分けを計画すること。
- (5) 建物・室名・系統等が確認できるシールを機器に貼り付けること。

(室内機)

- (1) 室内機はキャットウォークから吊るすことを原則とし、キャットウォークから吊るせない場合は適切な設置方法を市と協議の上決定すること。
- (2) ボール等の室内機への直接の接触を防ぐため、室内機のメンテナンスが可能な保護ガードの設置等の必要な対策を講じること。保護ガードはボール等による機器の損傷を防ぐことができる仕様とすること。
- (3) 室内機からの吹き出し気流により、既設感知器が誤作動するおそれがある場合は、感知器の移設等の必要な措置（届出等を含む。）を事前に講じること。
- (4) その他既存設備が室内機に干渉する場合について、事前に市及び学校と協議し、撤去又は移設等により適切な処置を行うこと。

(冷媒管)

- (1) 経済的に最も効率の良いルートを選択し配管すること。
- (2) 屋外露出部分はステンレスラッキング仕上とすること。
- (3) 原則、冷媒管は梁から支持しないこと。ただし、鉄筋検査等により鉄筋を避けることを前提に梁から支持することを認める場合があるので、その可否については市へ確認すること。

(ドレン管)

- (1) 空調設備のドレン管は、原則として雨水排水系統へ接続すること。ただし、現場の状況により接続しがたい場合は、市と協議し決定すること。また、必要に応じてドレン用トラップ等を設置すること。
- (2) ドレン管の保温は樹脂製とし、屋外露出部分についての保温は不要とする。

(運転管理方式に関する事項)

- (1) 集中リモコンによる全室内機一括運転及び各室外機単位での個別運転への切り替えも可能とする。
- (2) 運転管理方式は対象校ごとの集中管理方式とし、以下を満たすものとする。
 - ア 学校職員室内にある既存の集中管理コントローラーに接続する。
 - イ 既存の集中管理コントローラーに接続できない場合、集中管理コントローラーを新設する。
 - ウ 新設する集中管理コントローラーはタッチパネル式で教職員が操作しやすい機器とし、職員室内にある既存の集中管理コントローラーに隣接して設ける。
 - エ 集中リモコンは体育館入口付近の1箇所に壁かけとし、学校運営や学校開放等の利用を想定し、施錠可能な機器収納箱内に設ける。
 - オ 集中管理コントローラーで一括運転・停止操作ができ、全空調設備の運転管理（稼働状況、温度設定等）を可能とする。
 - カ スケジュールタイマーによる運転管理（特に、夜間の消し忘れを確実に防止する等）を可能とする。

キ 集中管理コントローラー上の表示と各設備との対応表を作成し、集中管理コントローラーの近傍に表示する。

(エネルギーの供給に必要な設備に関する事項)

- (1) 本事業に必要となるガス又は電気のエネルギーについて、既存のガス設備又は電気設備の容量が不足する場合は、ガス設備又は電気設備の増設を行い、十分なガス供給又は電気供給を確保すること。
- (2) 変圧器は、対象校にある既存負荷設備（照明、エアコン、小荷物用昇降機、ヒーター、ポンプ、調理器具、換気扇、OA 機器等）の調査と変圧器の保守点検記録を参照の上、負荷の合計容量に見合った定格容量のものを選定すること。既存の変圧容量が不足すると想定される場合には、十分な容量をもつキュービクルに交換するか、十分な容量の変圧器に交換又は増設を行うこと。変圧器の交換又は増設に当たっては、原則として既存キュービクル内で行うように努めること。新たに既存設備外で増設する場合は、市と協議の上設置すること。なお、キュービクルの増設等に伴う費用については、本事業の事業費に含まれているものとする。
- (3) キュービクルの増設等に伴い、既設建物に対して法令に基づき対応を要する場合は、必要な措置を講じること。
- (4) PCB が含有される変圧器を取り替える場合は、関係法令に従い市の指定する場所に運搬する。
また、取替え又は増設により新規に設置する変圧器は、原則として油入りトップランナー変圧器を採用すること。

(熱負荷設計条件に関する事項)

- (1) 熱負荷計算は報告書（第2節 2.4.5 必要能力の算出）に準じて熱負荷計算を実施すること。また、これによりがたい場合は、市と協議の上で熱負荷計算を行い空調機器能力の算定を行うこと。
※熱負荷は各校対象面積（別紙1①・②）ごとに設定するが、対象面積は参考値のため現況の施設形状に応じて算定すること。
- (2) その他、建築設備設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備 環境課監修）による。

(災害時対応に関する事項)

別紙対象校のうち拠点避難所に該当する 16 校の体育館空調については、以下機能・性能を満たすこと。

- (1) 電源自立型 GHP を設置し、災害時のインフラ停止時でも空調設備（全台数）が 72 時間以上運転可能となるよう設備を選定すること。なお、設備の選定にあたっては、できる限り電源自立型 GHP を導入できる組み合わせとすること。
- (2) 設置する GHP のうち、1 台は常時 LP ガスを熱源とする。

- (3) (1) の空調設備から、災害時に避難所となる体育館内でも各種電気（アリーナ照明、コンセント等）を最大限活用できるよう体育館内への電源供給を整備すること。
- (4) 災害時対応に必要な設備を設置する場合、72 時間以上の運転に必要な設備容量を十分検討した上で、維持管理（燃料供給、保守点検等）のしやすい場所を選定すること。また、収納庫等を設置する場合は耐震性・耐候性・耐久性のあるものとし、建築基準法上の「建築物」に該当しない構造とすること。
- (5) 都市ガスから LP ガスへの熱源切り替えについて、避難所を運営する職員でも容易に実施できるような設備とすること。
- (6) 都市ガスから LP ガスへの熱源切り替えや (3) の電源供給の方法等について、避難所を運営する職員へ向けた操作マニュアルを作成し、設備引渡し後に操作説明会を行うこと。

第4 施工業務要求性能水準

1 基本事項

- (1) 施工業務を行う者の要件
 - ア 施工業務を行う企業においては、下記の要件を満たすこと。
 - (ア) 建設業法（昭和24年法律第100号）に基づく「管工事」又は「電気工事」に係る特定建設業の許可を受けていること。
 - イ 施工業務体制及び管理技術者の配置
 - (ア) 業務遂行に当たっては、建設業法の規定を順守し、あらかじめ実務経験の豊富な者を選定し、その者の経歴及び資格を書面にて市に提供し、承諾を得ること。
- (2) 業務の範囲
 - 本業要求水準書、事業者提案に基づき、対象校の対象室における空調機器等の施工を行う。施工業務には、以下の業務を含む。
 - ア 施工のための事前調査業務
 - イ 施工業務
 - ウ その他附随する業務
- (3) 業務の期間
 - 事業全体のスケジュールに整合させ、事業者が提案した設置完了日までとする。
- (4) 業務の報告、書類・図書等の提出
 - 提出書類は、別紙2に示す書類とし、書類・図書等を市に提出し承認を得ること。

2 基本方針

- (1) 空調設備等の整備完了を早め、できるだけ早い供用開始となるための確実な施工計画及び施工体制とすること。
- (2) 施工に伴う学校運営への影響及び対象校周辺地域への影響（騒音、振動、粉塵、車両通行等）に十分配慮すること。

- (3) 性能、工期、安全等を確保するため、責任が明確な体制を構築するとともに、統一的な品質管理体制とすること。

3 施工業務の要求水準

(1) 一般的要件

- ア 工事施工その他、新規設備及び関連機器の設置に当たって必要となる各種申請、届出等は、施工者の責任・費用において行う。
- イ 仮設、施工方法及びその他の工事を行うために必要な一切の業務は、事業者が自己の責任において遅滞なく行う。
- ウ 設置工事期間中、工事現場に常に工事記録を設置する。
- エ 市の承諾を得た場合は、学校運営上、支障のない範囲で、工事に必要な工事電力、水道及びガスを無償で使用できる。ただし、電力については、漏電ブレーカの設置等の安全策を行うこと。

また、電気主任技術者の立会いに要する費用等は、自己の費用及び責任において調達する。

- オ 試運転調整期間内において、市の都合により空調機器の使用（実体的な空調機器の使用開始）を行う場合に、必要なエネルギー費用は市が自ら負担する。
- カ 本事業について、令和7年2月28日（金）までに完了報告を行うものとする。ただし、事業者の提案があった場合は、その提案内容による。
- キ 施工業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリスト（あらかじめ市との協議によって事業者が作成する。）に基づき、自主的に施工状況や調整の結果の内容を検査し、その結果を報告する。

(2) 現場作業日・作業時間

- ア 現場作業日、作業時間は、授業・学校運営（特に発表会や卒業式等の学校行事）等に影響のない範囲とし、原則、次による。なお、事前に対象校と作業工程について十分に協議を行う。
- イ 原則として、夜間の工事は行わない。やむを得ず夜間に作業を行う場合は、近隣に配慮し、事前に計画書を提出し、対象校と市の了解を得た上で作業を行う。なお、放課後や土曜日、日曜日及び祝日であっても、学校行事等で校舎内が使用されていることがあることに留意する。
- ウ 基本的な作業時間は、おおむね午前8時30分から午後5時30分までとする。また、騒音・振動を伴う作業は、授業の妨げにならないように配慮して行う。詳細については、各学校と協議すること。
- エ 授業実施日における登下校時間帯の車両の通行は行わない。なお、登校時間帯はおおむね午前7時30分から午前8時30分まで、下校時間帯はおおむね午後2時30分から午後4時30分までとする。詳細については、各学校と協議すること。
- オ 機械警備時間中に作業を行う場合は、市と協議を行い、了解を得た上で行う。

(3) エネルギー供給、設備システム等の機能確保

- ア 電気、ガス、水道等のエネルギー供給及び既存設備は、工事期間中も従前の機能を確保し、必要に応じて配管、配線の盛替え等の措置を講じる。
- イ 工事に伴い、上記機能が一時的に停止する場合は、事前に市及び対象校と協議し、必要に応じて代替措置を講じる。
- ウ 機械警備システムが、工事上支障となる場合、市、対象校及び市が委託する警備管理業者と協議の上、必要な措置を講じる。なお、この場合、施工等は警備管理業者が行い、必要な費用は全て事業者の負担とする。
- エ 火災警備装置等の防災システムは、工事中も正常な動作を担保する。やむを得ず稼働できない場合には、市、対象校及びその他関係機関と協議して、適切な代替措置を講じる。
- オ 校内 LAN 設備が施工上支障となる場合、市、対象校及び豊田市教育センターと協議の上、必要な措置を講じる。なお、この場合、動作確認、調整等は豊田市教育センターが行い、必要な経費は全て事業者の負担とする。

(4) 別途工事との調整

- ア 本事業期間中に対象校敷地内において、他の工事や作業等が行われる場合は、市及び対象校を通じて、他工事等の請負者と十分調整を行い、事業を円滑に進める。
- イ キュービクルの改造に伴う放課後児童クラブへの停電対策は、別途工事として豊田市こども・若者部こども・若者政策課と調整を行うこと。

(5) 安全確保

- ア 工事の実施に当たっては、学校関係者に対する安全確保を最優先とすること。
- イ 工事で使用する範囲は必要最小限とし、安全確保が必要な場所及び対象校と市の要望する全ての箇所に仮囲い等により安全区画を設置する。工事車両の通行経路の策定に当たっては、学校関係者の安全に十分配慮し、事前に市及び対象校との協議・調整を行うこと。
- ウ 大型資材搬入時には警備員を配置する等、事業者の責任で安全の確保に配慮すること。
- エ 足場等に昇降階段を設ける場合は、工事関係者以外が立ち入ることができないよう、出入口に鍵を付けること。

(6) 非常時・緊急時の対応

事故、火災等、非常時・緊急時への対応については、あらかじめ防災マニュアルを作成し、市及び対象校との調整・協議の上運用する。事故等が発生した場合は、防災マニュアルに従い、直ちに被害拡大の防止と市への緊急連絡を行い、安全対策の確認が終わるまで作業を止めること。

(7) 近隣対策等

- ア 事業者は、空調設備等の設置が原因で、騒音、振動、臭気、有害物質の排出、熱風、光害、電波障害、粉塵の発生、交通渋滞等が発生した場合、自己の責任及び費用において近隣住民の生活環境が受ける影響について検討し、合理的な範囲の近隣対策を実施する。

イ 近隣住民への影響が見込まれる場合には、事前に工事内容、影響等について、近隣への周知を行う。

(8) 工事現場の管理等

ア 校門付近に工事用看板等により、工事概要、作業体系図、緊急連絡先等を掲示する。また事前に、対象校の管理者、市も含めた緊急連絡簿を市及び対象校へ届け出る。

イ 設置工事を行うに当たって使用が必要となる場所及び設備等について、その使用期間を明らかにした上で、事前に市に届け出て、承諾を得る。

ウ 善良な管理者の注意義務をもって、上記の使用権限が与えられた場所等の管理を行う。

エ 対象校に材料、工具等を保管する場合、保管場所には必ず施錠を行い管理する。

オ 工事中も、学校等が必要とする台数の駐輪、駐車スペースが確保できるように配慮する。

カ 作業時に学校内の器物や児童の作品を破損しないよう十分注意する。また、破損事故等が発生した場合は、対象校の管理者及び市に直ちに連絡し、その指示に従う。

キ 既施設部分、工事目的物の施工済みの部分について、汚染又は損傷しないよう適切な養生を行うこと。

(9) 試運転調整

以下の試運転調整を行い報告する。

ア 風量、吸込温度、吹出温度、外気温度及び室温の測定（アリーナ中央の1箇所、ステージ上の1箇所、その他事業者が必要と判断した箇所について、それぞれ床上1.1m程度の高さで測定する。また、夏季においても同様に測定・報告をする）。

イ 室外の騒音の測定

ウ 市の指示により、キュービクルの受電能力確認を空調機器の稼働を踏まえて実施する。

(10) 工事写真

ア 工事を行う箇所について、施工前、施工中及び施工後の工事写真を提供する。設置した室内機、室外機及び受変電設備は、全ての機器について、図面と対応した写真を提出する。また、工事状況写真、工事完成後外部から見えない主要な部分並びに使用材料及び設計内容が確認できる写真も提出する。

イ 国庫補助金請求用の写真については、上記のものを加工したものを紙及び電子媒体により別途提出する。なお、詳細については、事前に市に確認する。

(11) 事業者が行う完了検査

ア 工事完了後、対象校ごとに完了検査を行い、各対象校において、いずれも要求水準を満たしていることを確認する。完了検査を行う検査員は、別に定める。

イ 対象校ごとの当該完了検査の日程を事前に市及び対象校に対して通知する。

ウ 市に対して、完了検査の結果を書面で報告する。

(12) その他

- ア 施工中は、「第1・7 遵守すべき法制度等」のほか、「建設工事公衆災害防止対策指導要綱」及び「建設副産物適正処理推進要綱」に従い、工事の施工に伴う災害防止及び環境の保全に努める。
- イ 工事の安全確保に関しては、「建築工事安全施工技術指針」を参考に、常に工事の安全に留意し、現場管理を行い、災害及び事故の防止に努める。工事現場の安全衛生に関する管理は現場代理人が責任者となり、建築基準法、労働安全衛生法、その他関係法規に従って行う。
- ウ 工事用車両の出入りに対する交通障害、安全の確認等、構内及び周辺の危険防止に努める。近隣地域における工事用車両の通行は、朝夕の通学、通勤、通園の時間帯を避け、通行には十分注意し、低速で行う。
- エ 対象校敷地周辺道路への工事関係車両の駐車や待機を禁ずる。
- オ 気象予報、警報等には常に注意を払い、災害の防止に努める。
- カ 避難所等になっている施設については、工事中における災害発生時に避難所等が開設され、避難者等が避難してきた場合を考慮し、工事区域と避難先を事前に区分けするなど、避難者が安全に避難できるように対応すること。
- キ 工事の実施に当たって、施設内外壁等に石綿が含まれている可能性のある場合又は仕上面が石綿含有仕上塗材の可能性のある場合には、関係法令、規則等を遵守して施工を行う。
- ク 火気使用や火花の飛散等、火災のおそれのある作業を行う場合は火気取扱いに十分注意し、火災予防に有効な材料等で養生するほか、消火器等を作業場所周辺に設置し、火災防止の徹底を図る。
- ケ 対象校敷地内及びその付近において、喫煙を禁止する。
- コ 現場事務所、仮設トイレ等の設置は、対象校と協議のうえ、仮囲いの中に設ける。
- サ 駐車場、資材置場等の位置について市及び対象校に承諾を得る。
- シ 自家用電気工作物の改修等に伴い、電気主任技術者の立会等の措置を講じ、この費用は事業者負担とする。なお、運用段階に当たって追加措置が必要になった場合（実際の運転状況によって力率の改善が求められる場合等）には、事業者がコンデンサの追加設置等について負担する。
- ス 国庫補助金請求手続への協力並びに会計検査に係る資料作成の協力及び会計検査の対応への協力を行う。

第5 工事監理業務要求性能水準

1 基本事項

(1) 工事監理業務を行う者の要件

ア 工事監理業務を行う企業においては、下記の要件を満たすこと。

- (ア) 建築士法（昭和25年法律第202号）に基づく一級建築士事務所として登録されていること。

(イ) 工事監理の業務を行う企業は、本事業における当該対象校の施工業務を担当した企業であってはならず、また、これらの企業と相互に資本面若しくは人事面において関連のある企業であってはならない。

イ 工事監理業務体制及び工事監理者の配置

工事監理業務を遂行するに当たっては、以下に示す有資格者等を配置し、工事監理業務着手前に市に提出して承認を得ること。

(ア) 工事監理者は、工事監理における責任者の立場で、電気設備・機械設備の設計趣旨・内容を総括的に工事監理できる者とし、常勤の自社社員で、かつ、資格確認調書提出日において引き続き3か月以上の雇用関係がある、建築士法（昭和25年法律第202号）に基づく設備設計一級建築士又は建築設備士の資格を持つ者を有していること。

(イ) 工事監理者は、1人につき同時期に10校まで担当可能とする。

(2) 業務の範囲

本要求水準書、事業者提案に基づき、工事監理者を設置し、設計図書と工事内容の整合性の確認及び諸検査等の工事監理を行い、定期的に市に対して工事及び工事監理の状況を報告する。工事監理業務には、以下のものを含む。

ア 施工に係る工事監理業務

イ その他、附随する業務（(4)に記す業務水準チェックリストの作成及び提出、調整、報告、申請、検査等。なお、調査業務には、対象校との調整も含む。）

(3) 業務の期間

事業全体のスケジュールに整合させ、事業者が提案した設置完了日までとする。

(4) 業務の報告及び書類・図書等の提出

提出書類は、別紙3に示す書類とし、書類・図書等を市に提出し承認を得ること。

2 基本方針

設計段階から、施工、設備の引渡しまでの期間において、市及び設計者、施工者との調整を適宜行い、令和7年2月28日（金）までに完了報告を行うことができるよう工程管理を行う。新規設備の性能・品質が確保されるよう、必要な対策を講じる。

3 工事監理業務の要求水準

(1) 一般的要件

ア 事業者が選任した工事監理者は、以下の業務のほか、空調設備等の設置工事の適切な管理に必要な業務を行う。

(ア) 設置、撤去及び関連工事等業務の工事監理

(イ) 設置、撤去及び関連工事等業務で作成する全ての書類、図書が事業契約書等に定めるとおりであるかの審査

(ウ) 協議記録の作成及び市への提出

- イ 工事監理業務の完了に当たって、品質管理のためのチェックリスト(あらかじめ、市との協議によって事業者が作成する。)に基づき、自主的に工事監理記録等の内容
を
検査し、その結果を市に報告する。
 - ウ 工事監理者は、必要に応じ市に対し工事監理の状況を報告し、市の確認を受ける。
また、工事監理者は、市が要請したときには、工事施工の事前及び事後報告、施工
状況の随時報告を行う。
 - エ 工事完了時には、工事監理者による完了検査を行う。
 - オ 工事監理者は、対象校の工事が完了するごとに市に対して完了検査の結果報告を
行うとともに、市が行う買取検査を受けるものとする。
- (2) 事業者が行う完了検査
- ア 本事業において選任された工事監理者のうち該当対象校の工事を担当したもの以
外の者の中から検査員を選定し、完了検査を行う。
 - イ 事業者は、完了検査及び試運転の実施については、事前に市に通知する。
 - ウ 市は、事業者が実施する完了検査及び試運転に立ち会うことができる。
 - エ 事業者は、市に対して完了検査記録やその他の検査結果に関する書面の写しを添
え、完了検査及び試運転の結果を報告する。
- (3) 市が行う買取検査
- ア 事業者は、買取検査に必要な工事完成図書を作成し、市に提出する。
 - イ 市は、事業者による前項の完了検査及び試運転の終了後、事業者立会いの下で買
取検査を実施する。

別紙1 提出書類一覧（設計業務）

1 着手前に提出する書類^{※1}

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※2}	1	A4	
2	設計業務着手届	1	A4	
3	業務工程表	1	A3	
4	管理技術者等届	1	A4	経歴書等 ^{※3} を含む
5	設計業務を行う者の要件を証明 する書類	1	A4	

※1 市の求めに応じて、事業者と設計業務を行う企業との契約書の写しを提出する。

※2 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

※3 管理技術者の資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を提出する。

2 設計中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務報告書	1	A4	

3 設計完了時に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※1}	1	A4	
2	業務完了届	1	A4	
3	打合せ議事録	1	A4	
4	設計図	1	A4	A3二つ折り製本
5	設計計算書 ^{※2}	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

※2 設計計算書については、国庫補助金請求用のため、学校ごと、施設ごと、工事内容ごとに内容が分かるようにすること。なお、詳細については事前に市と協議すること。

別紙2 提出書類一覧（施工業務）

1 着手前に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務水準チェックリスト※ ¹	1	A4	
2	施工業務着手届	1	有	
3	現場代理人・主任技術者通知書※ ²	1	表紙 有	
4	工程表	1	表紙 有	
5	事業費内訳書	1	表紙 有	内訳明細を添付
6	工事下請負届	1	表紙 有	
7	施工計画書（要領書）	2	表紙 有	各種工事
8	計画工程表	2	表紙 有	施工計画書に綴じ込む
9	使用機材一覧表	2	有	同上
10	建設廃棄物処分計画書	1	有	
11	再生資源利用計画書・再生資源利用 促進計画書	1	有	施工計画書に綴じ込む
12	建設発生土処分計画書	1	有	同上
13	各官公署への届出書類	1	A4	
14	防災マニュアル	1	A4	
15	緊急連絡簿	1	A4	
16	施工業務を行う者の要件を証明する 書類	1	A4	

※¹ 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準をみたしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

※² 資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類を提出する。

2 工事中間に提出する書類

No.	品 目	部数	様式 (任意)	備 考
1	業務水準チェックリスト※ ¹	1	A4	
2	工事日誌	1	有	
3	打合せ議事録	1	A4	
4	施工写真	1	表紙 有	
5	工程表	1	A4	月間・週間・進捗状況報告書
6	施工図・機器納入仕様書	2	表紙 有	
7	計算書	1	表紙 有	
8	機材検査試験成績報告書	1	表紙 有	
9	施工検査試験成績報告書	1	表紙 有	
10	各官公署検査済証、成績表、合格証	1	表紙 有	原本
11	安全管理実施報告書	1	有	

※¹ 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準をみたしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

3 工事完成時に提出する書類

No.	品 目	部数	様式 (任意)	備 考	
1	業務水準チェックリスト※ ¹	1	A4		
2	完成届	1	有		
3	工事 写真	施工写真	1	有	
4		完成写真	1	表紙 有	
5	工事日誌	1	有		
6	実施工程表	1	表紙 有	出来高曲線(赤)記入	
7	完成図書※ ²		2	A4	
	機器 完成 図	(1)目次			
		(2)設備概要書			
		(3)機器別完成図			
		(4)機材材質証明書			
		(5)機材検査証明書			
		(6)工場試験報告書			
		(7)工事立会検査報告書			
		(8)現場据付試験報告書			
		(9)総合試運転報告書			
		(10)出荷照明等報告書			
	取扱 説明 書	(11)機器別取扱説明書			
		(12)保守に関する案内書			
		(13)緊急連絡先一覧			
		(14)各種保証書			
(15)その他					
8	社内検査報告書	1	A4		
9	再生資源利用実施書 再生資源利用促進実施書	1	有		
10	産業廃棄物管理票 (A票、D票、E票)	1	有		
11	備品・鍵引渡書・同リストの写し	1	有		
12	備品・鍵引渡受領書の写し	1	有		
13	完成図	2	A4	A3二つ折り製本	
14	室内・外機の位置のわかる図面及び	1	CD-ROM 及びA4	Excel 及び PDF	

	機器一覧表(学校名、室内機場所、メーカー、型番、製造番号、室外機設置場所、設置年、フロンの種類、充填量、定格出力など)			
15	電子化完成図書	1	CD-ROM	JWW 及び DXF 形式 及び PDF

※¹ 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

※² 機器完成図の(4)～(10)は、市との協議により、工事関係書類と合本又は省略することができる。市には(1)～(15)を、学校には(1)～(3)及び(11)～(14)を提出する。なお、(14)は原本を学校、コピーを市に提出する。

別紙3 提出書類一覧（監理業務）

1 着手前に提出する書類^{※1}

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※2}	1	A4	
2	監理業務着手届	1	A4	
3	工事監理者届	1	A4	経歴書等 ^{※3} を含む
4	工程表	1	A4	
5	管理業務を行う者の要件を証明する書類	1	A4	

※1 市の求めに応じて、事業者との工事監理業務を行う企業との契約書の写しを提出する。

※2 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。

※3 資格を証する書類、経歴書及び雇用を確認できる書類の提出を行う。

2 業務中に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	工程表	1	A4	月間・週間・進捗状況報告書
2	業務報告書	1	A4	1ヶ月ごと

3 完了時に提出する書類

No.	書類名称	部数	様式 (任意)	備考
1	業務水準チェックリスト ^{※1}	1	A4	
2	業務完了届	1	A4	
3	完成検査記録	1	A4	
4	打合せ議事録	1	A4	

※1 必要な提出図書の不備・不足及び記載の内容が業務水準を満たしていることを確認したうえで、確認事項が示された一覧表を、様式を含めて作成し提出する。